

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte      1st Application No  
PCT/FR2004/002634

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7    B29B17/02    B03B9/06    B03B5/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7    B03B    B29B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 460 788 B1 (DE FERAUDY HUGUES) 8 October 2002 (2002-10-08) column 6, line 36 - column 9, line 59 -----	1-31
X	US 6 335 376 B1 (AROLA DARREN F ET AL) 1 January 2002 (2002-01-01) column 6, lines 54-64 -----	1-31
X,P	US 2004/035757 A1 (VANDEPUTTE ANTOINE) 26 February 2004 (2004-02-26) paragraphs '0089!, '0062! - '0068! , -----	1-31
A	DE 43 09 716 A (KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG) 29 September 1994 (1994-09-29) column 1, line 64 ----- -/-	1-31

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 April 2005

Date of mailing of the international search report

19/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kofoed, J

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002634

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 43 35 570 C (SCHAUENBURG MASCH) 24 November 1994 (1994-11-24) column 2, lines 59-68 -----	1-31
A	US 5 738 222 A (ALLIES MANFRED ET AL) 14 April 1998 (1998-04-14) the whole document -----	1-31
A	GB 1 543 770 A (MITSUI MINING & SMELTING CO) 4 April 1979 (1979-04-04) the whole document -----	1-31

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/002634

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6460788	B1	08-10-2002	FR 2773736 A1 23-07-1999
		AU 2062599 A 09-08-1999	
		CA 2318364 A1 29-07-1999	
		EP 1058609 A1 13-12-2000	
		WO 9937452 A1 29-07-1999	
US 6335376	B1	01-01-2002	EP 1105217 A1 13-06-2001
		JP 2002516175 T 04-06-2002	
		WO 9961158 A1 02-12-1999	
US 2004035757	A1	26-02-2004	FR 2751262 A1 23-01-1998
		FR 2751261 A1 23-01-1998	
		AT 208255 T 15-11-2001	
		AU 3775497 A 10-02-1998	
		CA 2275944 A1 29-01-1998	
		DE 69708111 D1 13-12-2001	
		DE 69708111 T2 04-07-2002	
		EP 0918606 A1 02-06-1999	
		ES 2167764 T3 16-05-2002	
		WO 9803318 A1 29-01-1998	
		PT 918606 T 29-04-2002	
		US 2004004033 A1 08-01-2004	
DE 4309716	A	29-09-1994	DE 4309716 A1 29-09-1994
DE 4335570	C	24-11-1994	DE 4335570 C1 24-11-1994
US 5738222	A	14-04-1998	DE 4309325 A1 22-09-1994
		DE 4309326 A1 22-09-1994	
		AT 152637 T 15-05-1997	
		AU 677648 B2 01-05-1997	
		AU 6373394 A 11-10-1994	
		CA 2156157 A1 29-09-1994	
		CZ 9502395 A3 14-02-1996	
		WO 9421382 A1 29-09-1994	
		DE 59402670 D1 12-06-1997	
		EP 0689479 A1 03-01-1996	
		HU 76076 A2 30-06-1997	
		JP 3492691 B2 03-02-2004	
		JP 8509650 T 15-10-1996	
		PL 308741 A1 21-08-1995	
GB 1543770	A	04-04-1979	JP 51129967 A 11-11-1976
		DE 2620306 A1 18-11-1976	
		FR 2310160 A1 03-12-1976	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De ationale No  
PCT/FR2004/002634

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 7 B29B17/02 B03B9/06 B03B5/44

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B03B B29B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 6 460 788 B1 (DE FERAUDY HUGUES) 8 octobre 2002 (2002-10-08) colonne 6, ligne 36 - colonne 9, ligne 59 -----	1-31
X	US 6 335 376 B1 (AROLA DARREN F ET AL) 1 janvier 2002 (2002-01-01) colonne 6, ligne 54-64 -----	1-31
X,P	US 2004/035757 A1 (VANDEPUTTE ANTOINE) 26 février 2004 (2004-02-26) alinéas '0089!, '0062! - '0068! -----	1-31
A	DE 43 09 716 A (KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG) 29 septembre 1994 (1994-09-29) colonne 1, ligne 64 ----- -/-	1-31

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

11 avril 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19/04/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Kofoed, J

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De            Internationale No  
PCT/FR2004/002634

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 43 35 570 C (SCHAUENBURG MASCH) 24 novembre 1994 (1994-11-24) colonne 2, ligne 59-68 -----	1-31
A	US 5 738 222 A (ALLIES MANFRED ET AL) 14 avril 1998 (1998-04-14) le document en entier -----	1-31
A	GB 1 543 770 A (MITSUI MINING & SMELTING CO) 4 avril 1979 (1979-04-04) le document en entier -----	1-31

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/002634

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6460788	B1	08-10-2002	FR 2773736 A1	23-07-1999
			AU 2062599 A	09-08-1999
			CA 2318364 A1	29-07-1999
			EP 1058609 A1	13-12-2000
			WO 9937452 A1	29-07-1999
US 6335376	B1	01-01-2002	EP 1105217 A1	13-06-2001
			JP 2002516175 T	04-06-2002
			WO 9961158 A1	02-12-1999
US 2004035757	A1	26-02-2004	FR 2751262 A1	23-01-1998
			FR 2751261 A1	23-01-1998
			AT 208255 T	15-11-2001
			AU 3775497 A	10-02-1998
			CA 2275944 A1	29-01-1998
			DE 69708111 D1	13-12-2001
			DE 69708111 T2	04-07-2002
			EP 0918606 A1	02-06-1999
			ES 2167764 T3	16-05-2002
			WO 9803318 A1	29-01-1998
			PT 918606 T	29-04-2002
			US 2004004033 A1	08-01-2004
DE 4309716	A	29-09-1994	DE 4309716 A1	29-09-1994
DE 4335570	C	24-11-1994	DE 4335570 C1	24-11-1994
US 5738222	A	14-04-1998	DE 4309325 A1	22-09-1994
			DE 4309326 A1	22-09-1994
			AT 152637 T	15-05-1997
			AU 677648 B2	01-05-1997
			AU 6373394 A	11-10-1994
			CA 2156157 A1	29-09-1994
			CZ 9502395 A3	14-02-1996
			WO 9421382 A1	29-09-1994
			DE 59402670 D1	12-06-1997
			EP 0689479 A1	03-01-1996
			HU 76076 A2	30-06-1997
			JP 3492691 B2	03-02-2004
			JP 8509650 T	15-10-1996
			PL 308741 A1	21-08-1995
GB 1543770	A	04-04-1979	JP 51129967 A	11-11-1976
			DE 2620306 A1	18-11-1976
			FR 2310160 A1	03-12-1976